

ESTUDIO DE VIABILIDAD EN EL DESARROLLO DE APLICACIONES FACILITADORAS DE ENCUESTAS EN EL MERCADO DE ESTUDIANTES Y PROFESORES EN LA UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS

Edison Caballero Trujillo
Erika Daniela Cabezas Reyes
Universidad de los Llanos

RESUMEN: Las encuestas como método de recolección de datos es una de las herramientas más importantes dentro de las investigaciones actualmente, principalmente en investigaciones dentro de las ciencias económicas, pero en este momento cuenta con diversos problemas que generan barreras al momento de recolectar datos, como lo son, la falta de participación, preguntas mal contestadas, preguntas rellenas por el mismo encuestador, entre otras, es por tal que la presente investigación pretende evaluar las aplicaciones móviles como una solución a estas diferentes problemáticas, desde el punto de vista del encuestado, encuestador, elaborador de la encuesta, investigador novato e investigador experimentado y determinar si es viable llevar la herramienta a las nuevas tecnologías que propone el siglo XXI.

PALABRAS CLAVE: App, Aplicaciones móviles, encuestas, herramientas de recolección de datos, encuestado, encuestador, investigador, problemas, soluciones.

ABSTRACT: Surveys on the method of data collection currently, mainly in research within the economic sciences, but at this time has several problems that generate barriers when collecting data, such as child, lack of participation, questions wrong answered, the questions filled in by the same pollster, among others, is because the latest research tool is mobile applications, as a solution to these different problems, from the point of view of the respondent, survey drafter, novice researcher and Experienced researcher and determine if it is viable to carry out the tool to the new technologies proposed by the XXI century.

KEYWORDS: App, mobile applications, surveys, data collection tools, respondent, pollster, researcher, problems, solutions.

INTRODUCCIÓN

La manera de investigar y llegar al conocimiento se ha ido refinando con el avance del tiempo, haciendo que desde el último siglo se halla avanzado más que en el resto de la historia de la humanidad, estos procesos se han perfeccionado en varios sectores de la ciencia, especialmente en las ciencias puras, como física, química o biología; desde las metodologías hasta las

herramientas para obtener datos han cambiado y mejorado; pero de forma contraria las ciencias aplicadas; en ciertos sectores; se han quedado estancadas por décadas, sin realizar avances importantes en sus procesos de recolección de información; por lo anterior se espera que esta investigación aporte a la evolución natural de los procesos investigación dentro de las ciencias aplicadas específicamente en

profesiones como administración de empresas, mercadeo, economía; enfocado de forma específica en la recolección de información por medio de encuestas, ya que es una de las principales herramientas que se utilizan en las ciencias económicas como pilar de datos y se ha encontrado que el método tradicional cuenta con variedad de problemas como los propuestos por (Radaz, 2004) en su texto “Problemas de representatividad en las encuestas con muestreos probabilísticos” donde evidencia problemas relacionados con la redacción, el encuestador, el encuestado, la interpretación y la adquisición de los datos, ha estos problemas Radaz propone como solución la capacitación de los encuestadores, ya que se tiende a ayudar al encuestado, sacarlo de su zona de confort y hacer que se interpreten mal las preguntas, también plantea contratar un supervisor para los encuestados como medida a evitar encuestas sin completar o encuestadores que falsifiquen las encuestas (Radaz, 2004, p.50 – 55), estas soluciones aunque efectivas no son facilitadoras para los investigadores de bajo presupuesto, es por esto que también se plantea una solución que requiera poco presupuesto, teniendo presente el entorno en que se quiere ayudar, que para el caso de esta investigación son investigadores universitarios, profesores y afines.

En el caso específico de Colombia donde la investigación se gesta en su mayoría en universidades y se supervisa por Colciencias el problema de la falta de presupuesto puede ser más evidente ya que se ha ido reduciendo los presupuestos que se destinan a la investigación en los últimos años, como se puede ver en el presupuesto para el 2018 en donde en ciencia y tecnología paso de tener un presupuesto de 380.000 millones de pesos a 222.000 millones de pesos; y; cultura de 408.000 millones de pesos a 353.000 millones de pesos, de lo que se puede deducir que las investigaciones que

Colciencias financia se van a ver directamente afectadas.

Para el caso de la universidad de los llanos ubicada en el puesto 47 de universidades, con 29 grupos de investigación inscritos (Redacción Vivir, 2016) pero que en realidad solo tiene 3 grupos de estudios reconocidos con el aval institucional de Colciencias (El observatorio de la universidad Colombiana, 2015), lo que puede traducirse en que los otros 26 grupos inscritos podrían estar formados por una sola persona, no están aportando investigaciones con frecuencia o no son relevantes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Considerando lo anterior se puede buscar soluciones que faciliten la investigación en pequeños y grandes grupos de estudio, una de las alternativas son las nuevas tecnologías como aplicaciones, páginas web o programas, esto se puede justificar gracias a los siguientes datos; en la actualidad el 80% del planeta está en línea y 60 de cada 100 personas en el mundo están suscritas a banda ancha para su celular (ITU, 2017) en el caso de Colombia 58% de la población tiene conexión a internet y por cada 100 personas hay 117 celulares registrados para el año 2015, teniendo presente estos datos no es descabellado pensar en una aplicación o programa que realice encuestas on-line; algunas de las fortalezas que presenta este método son sus aplicaciones en BTB y BTC, rapidez, facilidad de tabulación, costos bajos, facilita el manejo de muestras grandes, control en el orden y la tasa de respuesta, acceso a gran parte de la población independientemente de la ubicación geográfica; pero también trae consigo debilidades como problemas al seleccionar la muestra, método impersonal, bajas tasas de respuestas, internet como requisito, problemas de privacidad o

seguridad en la información (Suarez, García y Álvarez, 2009, p.10)

Esta investigación está en la facultad de reconocer cuáles son los factores más determinantes en el proceso de realizar encuestas y definir cuál es el proceso más eficiente para adquirir datos fieles que mejoren la información que se recolecta para la investigación además de mejorar el trabajo de campo de investigadores de pequeños y crear una herramienta más completa que genere un avance en las metodologías actuales de investigación.

Con esto presente se buscaron referentes en aplicaciones de encuestas y se halló que actualmente la herramienta de encuestas para celulares más completa del mercado es surveymonkey, la aplicación facilita la redacción de encuestas con una buena interface y un gran abanico de formatos de preguntas y respuestas, también recolecta los datos de las encuestas respondidas inmediatamente junto con un pequeño análisis de la información y posee la opción de compartir la encuesta en redes sociales como Facebook, twitter o Whatsapp, tomando como antecedente esta aplicación se podrá reconocer si cumple con los requerimientos para ser útil para los investigadores de campo, de ser así, establecer si está siendo utilizada, por otro lado, si no es utilizada, profundizar en el por qué para construir una mejor herramienta.

También se tiene presente el evitar los problemas que se encuentran en las encuestas tradicionales que ya han sido identificados, algunos de estos problemas son; errores producidos por el entrevistador, errores producidos por los entrevistados, errores producidos debido al cuestionario, errores producidos por el sistema de recogida de datos y situación de la encuesta, dentro de estas categorías es importante resaltar los siguientes errores, la influencia

del encuestador sobre el encuestado, la falta de conocimiento del encuestado en el tema, persuasión del encuestado por factores del entorno como amigos o amenazas, poco entendimiento en las preguntas del cuestionario, la situación donde ocurre la encuesta no es apropiada para el encuestado (Radaz, 2004, p.50 – 55), también tenemos la falta de colaboración por parte del encuestado en situaciones donde manifiesta escases de tiempo, incomodidad o total desinterés (Mainar, 2006, p.20), algunos autores plantean soluciones como supervisar al encuestador para que realice un trabajo óptimo de elección del encuestado y formulación correcta del cuestionario (Radaz, 2004, p.50 – 55), esto podría no ser un problema en investigaciones de empresas de gran capital las cuales pagan a terceros para realizar las encuestas, pero no es el caso de estudiantes, grupos de estudio, semilleros o mipymes.

OBJETIVOS

Con los factores anteriores presentes, la investigación se motiva en resolver la pregunta ¿Es viable la creación de una aplicación que facilite el proceso de realización de encuestas en investigaciones?

Para esto se considera responder explícitamente las siguientes preguntas

- ¿Cuáles son los problemas a resolver para los encuestadores que facilitarían la recolección de información por medio de encuestas?
- ¿Cuáles son los parámetros que facilitan al encuestado responder una encuesta?
- ¿Qué método se debe utilizar para difundir la encuesta de manera eficiente?

METODOLOGÍA

La metodología de esta investigación estuvo guiada por los aportes de José Nicolás Jany y será una investigación de tipo exploratoria (Jany, 2009, p. 7), se usó como herramienta la encuestas, entrevistas y focus group (Jany, 2009, p. 52, p. 418 – 419) haciéndolo una investigación por etapas que tendrá como fuente primaria de información los participantes (Jany, 2009, p.51), la muestra será no probalístico por cuotas (Jany, 2009, p. 139 – 140), como fuente secundaria se usaran artículos relacionados con la metodología de la investigación por encuestas e investigación online.

Se realizó un estudio en fases concretas, la primera fase radicó en encuestas que nos ayudaron a identificar los problemas que hay para el encuestador, el encuestado y el redactor, la segunda fase consistió en un focus group con los estudiantes en donde se identificó los factores que generan rechazo al momento de responder una encuesta y encontrar posibles soluciones a los conflictos propuestos, la tercera fase tuvo como objetivo definir los aspectos más esenciales al momento de redactar una encuesta y los problemas que tienen los investigadores experimentados, para esto se entrevistaron profesores con semilleros o grupos de investigación.

RESULTADOS

Resultados primera sesión

La primera sesión de la investigación contó con cien estudiantes de la universidad de los llanos como participantes, los cuales ayudaron a identificar problemas, causas y posibles soluciones entre otras dudas.

En esta se encontró que hay un 82% de los estudiantes que han utilizado software para contestar encuestas, es decir programas, páginas de internet, aplicaciones de celular entre otros

En relación con los problemas como encuestadores la imponente mayoría de los estudiantes encuestadores notan que los problemas al momento de encuestar se presentan por parte del encuestado alejando los problemas del encuestador o al instrumento de la encuesta; ellos proponen que los problemas se focalizan en la poca participación, la falta de tiempo que argumenta tener la muestra o problemas al momento de interpretar el documento, lo anterior representan el 79% de los inconvenientes que se presentan al intentar encuestar, esto también dice que los problemas para los encuestadores se presentan desde antes de realizar la misma encuesta.

Al momento de proponer soluciones que faciliten el realizar una encuesta los estudiantes de la Unillanos encontraron 21 factores, donde se puede destacar que las encuestas sean fáciles de interpretar, factor que está relacionado con el problema encontrado anteriormente donde los encuestadores afirman que los encuestados les falta comprensión lectora, esto podría significar que realmente el encuestado no es que no sepa leer si no que realmente no entiende lo que se pregunta, en dado caso se trataría de una mala construcción de instrumento y no una mala interpretación de las preguntas por parte de la muestra.

También proponen que las encuestas sean cortas y que es mejor cuando se puede resolver de forma virtual, elementos que están relacionados con el ahorro de tiempo invertido al momento de contestar; otros factores con una participación mayor al 5% fueron la actitud del entrevistador y el uso de herramientas interactivas, otros proponen

soluciones diversas que se podrían relacionar con la micro estrategia para recolectar los datos, como la ubicación de sitios cómodos, dar regalos, usar un lenguaje adecuado etc.

Por otro lado, los factores que están relacionados con la tecnología como lo son el uso de móviles y encuestas virtuales, tienen una participación de un poco más del 20%, porcentaje importante de participación ya que nos muestra que hay un grupo de estudiantes que esperan utilizar herramientas más actuales para la realización de encuestas y por tal razón una aplicación podría satisfacer a estos estudiantes.

Teniendo presente la gran cantidad de soluciones propuestas se filtraron las respuestas por estudiantes que han sido encuestadores y los que no, para intentar encontrar algún dato interesante lo que se halló fue que el porcentaje de respuesta para los estudiantes que no han realizado el rol de encuestador es mucho más prominente a factores relacionados con el documento y no tanto relacionado con el encuestador, también se evidencio que la solución mayoritariamente propuesta es la de hacer las encuestas fáciles de interpretar, es interesante dado que empieza a haber una tendencia a ahorrar tiempo por parte de la encuesta, por otro lado esta solución es poco factible dado el hecho de que las encuestas son un instrumento que se sostienen a los objetivos y su extensión está directamente relacionada con lo que investigación quiera profundizar y responder.

También se evidencia que los estudiantes que no han sido encuestadores no encuentran tantas soluciones como los que sí han desarrollado ese rol, siendo que de 21 soluciones propuestas por la muestra los no encuestadores solo encuentran 7.

En comparación los estudiantes que si han realizado el rol de encuestador proponen

otras 14 soluciones a las encontradas, como el dar regalos, invitar al encuestado a lugares más cómodos, respuestas relacionadas al proceso de encuestar o reducir las respuestas abiertas o cerradas, que están más relacionadas con la redacción de la herramienta, esto puede ser un indicador de lo frustrante que puede llegar a ser realizar el rol de encuestador, ya que estas personas son las que han tenido que encontrar más soluciones para tratar de atraer a la muestra.

Por otro lado, el factor de utilizar dinámicas visuales dentro de la herramienta solo apareció en las personas que no han sido encuestadores, esto nos muestra como para los encuestados es relevante estar inmersos dentro del acción de ser encuestados, mientras que los encuestadores podrían no haber notado mejora al usar estos métodos o nunca los han usado.

RESULTADOS SEGUNDA SESIÓN

La segunda sesión de la investigación consistió en una entrevista grupal en donde se encontró que los participantes asumen una postura colaborativa aun cuando en su pensamiento no es algo positivo; a este momento se le llama disonancia cognitiva, un periodo en donde dos ideas opuestas se presenta en la mente del individuo y usualmente gana la que generaría menos problemas, por leves que sean para al individuo.

Es por esto que se intentó hallar el factor que activaba dicha disonancia cognitiva y se encontró que el factor principal que los participantes dicen pensar como negativo cuando se les propone contestar una encuesta es el factor del tiempo, otros aceptan que directamente el contestar una encuesta les causa una sensación de pereza, pero que dependiendo del tema podría verse motivados a responder con más entusiasmo.

Teniendo presente lo anterior se ahondo en el factor del tiempo perdido como causa

negativa dentro de la disonancia y se les pregunto si alguna vez se habían negado a contestar una encuesta aun sin saber el su duración y tema, se encontró que los participantes aceptan que aun sin saber la duración de la encuesta se han negado a responder, esto puede significar que la percepción de perdida tiempo al contestar encuestas es demasiado fuerte, también puede significar que de forma natural se plantea una excusa psicológica para evitar la encuesta y que de forma innata el tiempo parece ser la más razonable; en cualquiera de los casos el minimizar esa percepción de gasto de tiempo es vital para mejorar el rendimiento del instrumento dentro de la investigación.

Se le pregunto a los participantes si había contestado encuestas de forma virtual y si la disonancia era menor en esos casos y respondieron; aunque de forma difusa; que efectivamente la disonancia se reduce, demostrando que realizar encuestas de forma electrónica las respuestas tienen una mayor probabilidad de tener respuestas fieles, ya que los encuestados se sienten más cómodos, pero no demuestra que exista un mayor margen de participación.

También se quiso profundizar el tema de redactar la encuesta, tabularla y graficarla, los estudiantes de la entrevista afirmaron que redactar una encuesta era fácil, tabularla era dispendioso y graficarla era fácil. Esta respuesta más adelante dentro de la investigación es interesante, ya que para los profesores redactar la encuesta no es fácil y la principal diferencia entre ellos y los estudiantes es la experiencia.

Luego se quiso saber si ellos creían si las encuestas virtuales aumentarían el índice de respuesta y contestaron afirmativamente, luego se profundizo en que se debería hacer para hacer que la aplicación fuera utilizada y concuerdan en que es necesario premiar a aquellos encuestados que respondan las

encuestas, además proponen que debe ser una plataforma con una interfaz amigable y por ultimo llegan a la conclusión de que es difícil motivar a la gente descargar este tipo de aplicaciones para contestar encuesta.

Dado que todos los comentarios brindados parecen ser muy acertados se profundiza en el tema con una las siguientes preguntas, ¿si se dieran premios en aplicaciones de uso masivo como juegos tipo Candy Crush, Crash Royal, plataformas de música como Spotify u otras, del tipo vidas o remuneración en música, cree que motivaría la participación en la encuesta?, los participantes están de acuerdo con que es un método adecuado para atraer a los encuestados, pero este método por ahora solo aprobado por jóvenes entre los 20 y 25 años, jóvenes que usan dichas aplicaciones y esta solución podría ser solo viable entre este segmento, por lo que, aunque parece ser una solución eficiente, habría encontrar otros métodos de atracción para diversos tipos de mercados.

Por último, se preguntó que funciones deberían tener la aplicación y si la usarían en caso de existir, a lo que los estudiantes contestaron que la aplicación debería tener una interfaz amigable, ser incluyente con personas con discapacidad, especialmente visuales y que la aplicación pueda compartir los resultados con los encuestados para involucrarlos más, finalizan afirmando que usarían una aplicación así de existir.

RESULTADOS TERCERA SESIÓN

Para finalizar la investigación se realizaron entrevistas a diversos profesores dentro de la universidad, algunos de los hallazgos más relevantes fueron, la reafirmación por parte de ellos de que la encuesta es un mecanismo popular en investigadores experimentados, ya que lo utilizan entre un 50% a un 80% en sus investigaciones, sobrepasando otras

herramientas de recolección de datos como la entrevista, focus group o la observación directa; también se evidencio que algunos docentes valoran las observaciones que pueda realizar el encuestador sobre el encuestado, ya que estos pueden proporcionar información cualitativa que no se había planteado dentro de la encuesta como comportamiento, manías, patrones de conducta; aunque no fue una opinión unánime ya que también una parte de los investigadores considera que estas interpretaciones individuales cargan de subjetividad los resultados y que por tal razón la encuesta debe funcionar por si sola al momento de recolectar los datos; esto es un claro mensaje a que de realizar una aplicación es necesario que cuente con ambos métodos de recolección de datos, un personal, donde la app cumpla la función de facilitar principalmente el análisis junto con la tabulación de resultados y permita realizar observaciones por parte del encuestador, pero donde el método de propagación corre a cuenta del investigador y otro impersonal donde además de facilitar la tabulación y análisis también proporcione mecanismos de propagación de la encuesta ágiles y efectivos pero con poca participación humana.

Otro hallazgo importante, fue la fuerza que tiene la prueba piloto dentro del proceso de construcción del mecanismo, ya que los docentes afirmaron que la prueba piloto mejora en gran medida la comprensión del instrumento por parte del encuestado hacia las preguntas, ya que permite realizar una selección de palabras adecuadas para la muestra, agregan que ayuda a descartar preguntas que no aportan datos relevantes hacia los objetivos de la investigación y que por esto es una parte del proceso que puede consumir gran parte del tiempo de la construcción de la encuesta.

Con respecto a la experiencia de tabular y graficar los datos los docentes afirman que es dispendioso el realizar esta tarea, algunos

afirmaron preferir pagar para realizar este trabajo y otros aseguran que incorporar los datos a las herramientas de análisis lleva mucho tiempo, demostrando que de existir una herramienta que disminuya este paso se solucionaría uno de los problemas más grande que traen el usar las encuestas.

También se quiso conocer los problemas más frecuentes que se encuentran los profesores, se evidencio que al igual que la primera fase de la investigación están relacionados con la comprensión lectora del encuestado, que al interpretar mal la forma de contestar o lo que se necesita conocer, responde con datos irrelevantes para la investigación, también se habló del problema que hay al tocar temas relacionados con ideológicas, posicionamientos políticos o religión y de lo complicado que es recolectar datos fiables para investigaciones relacionadas.

Habiendo conocido las experiencias de los profesores en encuestas tradicionales, se quiso saber su experiencia en encuestas virtuales y se halló que la mayoría de los profesores si las han utilizado en alguna de sus investigaciones y los que no la han utilizado afirman que siempre han querido intentarlo; se evidencio que para los profesores fue más cómodo muchas de las funciones que implican el uso de la herramienta, sobre todo el hecho del manejo de los datos tabulados, ya que las herramientas enviaban los resultados listos para analizar, también se mencionó el tema de la reducción del papel que no solo reduce costos si no que favorece al medio ambiente y además están de acuerdo en que la percepción del tiempo para el encuestado es menor comparado con la encuestas tradicionales.

Se pudo determinar que la herramienta de software que más utilizan los profesores es google docs, pero profundizan en que les gusta utilizar la herramienta si la encuesta va a ser corta y que existen algunas variables

que no permite este mecanismo como fijar, también se evidencio como esa herramienta solo tiene la capacidad de llegar a un número limitado de la muestra. Por otro lado, al hablar de encuestas por medio de software, pero no de forma virtual si no de forma presencial, se encontró que en su totalidad facilito todo el trabajo con respecto a la interpretación de le encuesta, el marcado de le encuesta, el seguimiento del encuestador y el análisis de los resultados.

Teniendo presente sus antecedentes en investigación se les pidió proponer funciones para la aplicación que los ayudaran a ellos, algunas funciones que los docentes encontraron útiles fueron:

- La capacidad de editar, modificar o moldear la variable al momento de manejar los datos, esto se debe a que a veces se utiliza un lenguaje menos teórico para facilitar las preguntas, pero al momento de realizar los análisis y conclusiones el uso del lenguaje es adecuado para presentar los resultados.
- La existencia de plantillas prediseñadas tanto de estilos de pregunta, como abiertas, cerradas, selección múltiple; también de tipos de investigación, como, decisión de voto, percepción de marca, nivel de satisfacción, servicio al cliente... entre otros, también por la información que suministra la pregunta, como, preguntas que midan la comodidad, preguntas que midan el valor agregado.
- La realización de las pruebas piloto, ayudándole a buscar un número limitado de su muestra, promoviendo la retro alimentación por parte del encuestado.
- Una función que permita contestar por medio de audios, para que el encuestado invierta menos tiempo en la pregunta abierta y encuestador

pueda escuchar, sabiendo el tono de la respuesta al encuestado.

- Que la aplicación ayude en la recolección de datos históricos de investigaciones o autores que toquen temas relacionados.
- Que la aplicación permita correlacionar preguntas, para recibir los datos más útiles de forma inmediata.
- Que la aplicación permita la inclusión de etiquetas de valor por parte de investigador, también podría sugerirlas según investigaciones anteriores, para facilitar la lectura de los datos, principalmente en preguntas abiertas.
- Que la aplicación permita identificar de la densidad de las palabras, es decir, el encontrar las palabras más mencionadas por los encuestados, para facilitar la lectura de los resultados.
- Que la aplicación tenga un amplio abanico de escalas de medición que para sugerir al investigador.
- Que la aplicación permita agregar una explicación más exacta de cada pregunta.
- Que la aplicación permita hacer seguimiento del encuestador encargado.

Por último, se les pregunto, que si utilizarían la aplicación propuesta y los docentes encuentran que de existir una aplicación que facilite el uso de la herramienta, que cuente con las funciones discutidas dentro de las entrevistas, la recomendarían y la usarían en sus investigaciones, ya que la encuentran útil, porque reduce la carga de trabajo, facilita el análisis de los datos, promueve la investigación que relacionan al encuestador con encuestado y las que no.

Conclusiones

La anterior investigación nos permitió concluir que los problemas a resolver están más implicados al nivel de respuesta y aceptación por parte de la muestra como lo puede ser, la falta de participación por parte de la muestra, falta de comprensión lectora y la mala actitud.

También que los factores que facilitan responder una encuesta están relacionados con el mínimo consumo del tiempo en su mayoría con factores como, que las encuestas sean fáciles de interpretar, que las encuestas sean cortas y que las encuestas sean virtuales, situaciones que se pueden solventar de crear una aplicación bien estructurada.

Por otro lado para determinar cómo se podían hacer llegar estas encuestas a la muestra se encontró que el uso de software es un método efectivo para atraer parte de la muestra a contestarla pero debe tener las opciones de contestar de forma virtual y de forma presencial, esto se debe a que algunos investigadores les gusta las observaciones de sus encuestadores y a otros no, también a que según la muestra a investigar que requiera la investigación un método puede ser más efectivo que otro, así se evidencio que la muestras jóvenes tiene interés en contestar encuestas cuando hay un regalo de por medio y se llegó a la solución de generar premios para los encuestados dentro de otras de sus aplicaciones favoritas, como vidas en sus video juegos o música para spotify, en donde los jóvenes parecieron estar de acuerdo en que con este método aumentaría su ratio de participación; por otro lado también se notó que para los encuestados de otro tipo de muestras era más sencillo realizar la encuesta de forma tradicional de forma presencial pero que las respuestas sean diligenciadas directamente en software de encuestas.

Con lo anterior presente se determinó que sí es viable el realizar una aplicación facilitadora de encuestas, ya que tiene gran cabida dentro del gremio de la investigación tanto para estudiantes que realizan sus primeros pasos como investigadores, hasta para investigadores con experiencia.

Para finalizar esta investigación se propone que para fomentar la investigación en las ciencias económicas y mejorar el mecanismo de encuestas la aplicación es solo un peldaño en un ecosistema relacionado con la investigación donde también habría cabida para páginas de internet, software para computador para análisis de datos o asociación con otras apps, que mejorarían la experiencia de los investigadores.

Bibliografía

- El observatorio de la universidad Colombiana*. (2015). Obtenido de El observatorio de la universidad Colombiana:
<http://www.universidad.edu.co/index.php/indicadores-de-la-u-mainmenu-11/grupos-investigacion-programas-snies-mainmenu-194>
- The World Bank*. (2015). Recuperado el 2017, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.CEL.SETS.P2>
- Científicos también critican recorte de presupuesto para 2018. (14 de agosto de 2017). *El Espectador*.
- Camacho, C., Prado, C., Romero, B., & Valera, S. (2000). ¿Cómo hacen encuestas los encuestadores? *Metodología de las encuestas*, 2(1), 117-133.
- Castro., J.
- N. (2010). *Investigación integral de mercados*. Mc Graw Hill.

- Cord. Ana Isabel Extremeño. (2001). Interfaces de usuario: diseño de la visualización de la información como medio de mejorar la gestión del conocimiento y los resultados obtenidos por el usuario. *v congreso isko España*. Alcalá de Henares.
- Jany, J. N. (2009). Investigación integral de Mercados, Avances para un nuevo milenio. En J. N. Jany, *Investigación integral de Mercados, Avances para un nuevo milenio* (págs. 7, 52, 418 - 419, 139 - 140).
- Mainar Causapé, A. J., & Grilló Méndez, A. J. (2006). Problemática en el desarrollo del trabajo de campo en investigación de mercados: Orígenes y soluciones. *metodología de las encuestas*, 8, 17-21.
- Mora, C. H. (2010). *Consumiendo. Introducción al consumo y al consumidor colombiano*. Afaomega.
- Mora, M. E. (2006). *Metodología de la investigación* (5 ed.). México: Cengage Learning.
- rada, v. d. (2004). *Problemas de representatividad en las encuestas*. pamplona, pamplona: papers 74.
- Redacción Vivir. (7 de Junio de 2016). Las 10 universidades colombianas con más grupos de investigación. *El espectador*.
- Relación Grupos de Investigación Reconocidos Vs. Programas reconocidos por IES.* (s.f.). Recuperado el 2017, de El observatorio de la Universidad Colombiana:
<http://www.universidad.edu.co/index.php/indicadores-de-la-u-mainmenu-11/grupos-investigacion-programas-snes-mainmenu-194>
- Romo, H. L. (1998). La metodología de la encuesta. En J. G. cáceres, *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación* (págs. 33-74). México: S.A. ALHAMBRA.
- Suárez Vázquez, A., García Rodríguez, N., & Álvarez Álvarez, B. (Diciembre de 2009). La interactividad en cuestionarios autoadministrados. Influencia en la experiencia del encuestado. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 12, 69-92.
- Torrecilla, F. J. (2006). *Cuestionarios y escalas de actitudes*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- V., J. S. (31 de julio de 2017). Presupuesto de 2018, con alto gasto y poca inversión. *El Espectador*.